

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)

Технологический факультет
Кафедра технологии продуктов питания



УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

О.В. Яковлев

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология питания

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов
Учебный план 20/6 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная											Заочная														
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
3	6	108/3	28	14	14	42				2	36 (экз.)		3	6	108/3	12	4	8		67		18	2	9 (экз.)	
Всего		108/3	28	14	14	42				2	36 (экз.)		Всего		108/3	12	4	8		67		18	2	9 (экз.)	

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, учебного плана. Программу разработала Буца Л.И. Булли, канд. биол. наук, доцент кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 16 от 23.08 2021 г. Зав. кафедрой Битютека О.Е. Битютека

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

Подписано простой электронной подписью

Ректор: Е. П. Масюткин

Дата: 11.01.2021

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПКД-1. Способностью применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, аналитические методы профессиональной деятельности	Знать: - роль питания в жизнедеятельности человека; - физиологические системы, связанные с функцией питания; - роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ; - токсические и защитные компоненты пищи; - нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения; - принципы диетического и лечебно-профилактического питания. Уметь: - охарактеризовать особенности питания при различных заболеваниях; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей диетического и лечебно-профилактического питания; - составлять сбалансированные рационы питания с учетом особенностей отдельных групп населения; - регулировать технологический процесс производства продукции с целью получения высококачественной пищи, предупреждающий образования в готовых продуктах токсичных соединений. Владеть: - методами определения энергетической ценности продуктов питания; - методами определения энергозатрат; - нормами потребления макронутриентов по их квоте в энергетической ценности суточного пищевого рациона - разработки рационов питания для различных групп населения с учетом норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах.
ОК-7. Способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: - политику здорового питания. Федеральный и региональный уровень; - современные научные теории и концепции питания; - основные термины и определения дисциплины. Уметь: - применять полученные знания в конкретных ситуациях для решения профессиональных задач. Владеть: - навыками работы с нормативной и технической документацией.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, биохимия, пищевая химия, общая микробиология и общая санитарная микробиология.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к изучению дисциплин: биологическая безопасность пищевых систем, пищевые и биологически активные добавки, общая технология отрасли и др.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3з.е., 108 часов.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма									
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий									
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Раздел 1. Обмен веществ и энергии	20	8	4		4	12						3	1		2	11		6		
Раздел 2. Физиология процессов пищеварения	20	8	4		4	12						3	1		2	11		6		
Раздел 3. Рациональное питание и физиологические основы его организации	30	12	6		6	18						6	2		4	18		6		
Курсовой проект (работа)							-										-			
Консультации	2								2										2	
Контроль	36									36						27				9
Всего часов в семестре	108	28	14	-	14	42	-	-	2	36	12	4	-	8	67	-	18	2	9	
Всего часов по дисциплине	108	28	14	-	14	42	-	-	2	36	12	4	-	8	67	-	18	2	9	

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Обмен веществ и энергии			
Тема 1. Роль пищевых веществ в жизнедеятельности организма			
1	Белки, жиры и углеводы как компоненты пищи для организма человека. Источники полноценного белка. Жиры. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Углеводы и их значение в питании. Витамины, минеральные вещества	2	0,5
Тема 2. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен энергии			
2	Метаболизм (катаболизм и анаболизм). Метаболизм аминокислот, углеводов и жирных кислот. Внутриклеточный обмен. Энергетическое обеспечение работы мышц. Энергозатраты организма. Обмен энергии при физической и умственной работе. Обмен воды и минеральных солей	2	0,5
Раздел 2. Физиология процессов пищеварения			
Тема 3. Пищеварительная система			
3	Строение и функции органов пищеварительной системы. Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Функции желез внутренней секреции	2	0,5
Тема 4. Пищеварение			
4	Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом отделах кишечника. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	2	0,5

Раздел 3. Рациональное питание и физиологические основы его организации			
Тема 5. Режим питания. Принципы составления пищевого рациона			
5	Физиологическая потребность человека в основных пищевых веществах и энергии. Кратность приемов пищи, распределение пищи по отдельным приемам, интервалы между ними, время приема пищи. Суточный рацион	2	
Тема 6. Нормы питания по группе физической активности населения. Диеты			
6	Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона в зависимости от пола и возраста. Физиологические нормы питания для отдельных групп населения. Физиологические основы составления пищевых рационов. Питание различных групп населения. Лечебно-профилактическое и специальное питание. Диетическое питание	2	1
Тема 7. Качество питания. Классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль качества продуктов питания			
7	Питание как критерий качества жизни человека. Основные концепции питания. Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Важнейшие продовольственные проблемы в мире и прогнозы их решения. Алиментарная профилактика. Ксенобиотики. Недостатки, влияние на здоровье. Эндозкология	2	1
Всего часов		14	4

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Обмен веществ и энергии			
Тема 1. Роль пищевых веществ в жизнедеятельности организма			
1	Белки, жиры и углеводы как компоненты пищи для организма человека. Источники полноценного белка. Жиры. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Углеводы и их значение в питании. Витамины, минеральные вещества	2	1
Тема 2. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен энергии			
2	Метаболизм (катаболизм и анаболизм). Метаболизм аминокислот, углеводов и жирных кислот. Внутриклеточный обмен. Энергетическое обеспечение работы мышц. Энергозатраты организма. Обмен энергии при физической и умственной работе. Обмен воды и минеральных солей	2	1
Раздел 2. Физиология процессов пищеварения			
Тема 3. Пищеварительная система			
3	Строение и функции органов пищеварительной системы. Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Функции желез внутренней секреции	2	1
Тема 4. Пищеварение			
4	Пищеварение в ротовой полости, желудке, тонком и толстом отделах кишечника. Процессы всасывания и усвоения пищевых веществ	2	1
Раздел 3. Рациональное питание и физиологические основы его организации			
Тема 5. Характеристика пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов			
5	Пищевая ценность продуктов животного происхождения и ее изменение после технологической обработки. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения и ее изменение после технологической обработки. Потребность и нормирование углеводов в питании. Совместимость пищевых продуктов, пищевые аллергии.	2	2
Тема 6. Режим питания. Принципы составления пищевого рациона			
6	Физиологическая потребность человека в основных пищевых веществах и энергии. Кратность приемов пищи, распределение пищи по отдельным приемам, интервалы между ними, время приема пищи, суточный рацион	2	1

Тема 7. Нормы питания по группам физической активности населения			
7	Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона в зависимости от пола и возраста. Физиологические нормы питания для отдельных групп населения. Физиологические основы составления пищевых рационов. Лечебно-профилактическое и специальное питание. Диетическое питание. Основные концепции питания	2	1
Всего часов		14	8

4.5 Темы семинарских занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Раздел 1. Обмен веществ и энергии	12	11	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Раздел 2. Физиология процессов пищеварения	12	11	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Раздел 3. Рациональное питание и физиологические основы его организации	18	18	Подготовка к аудиторным занятиям: изучение лекционного материала, подбор источников и литературы для выступления с докладами, презентациями и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины; написание рефератов, глоссариев, и контрольной работы; изучение материалов, выносимых на самостоятельное изучение; подготовка к итоговому контролю
Контроль		27	Подготовка к экзамену
Всего часов	42	67	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

Практические занятия в зависимости от конкретных целей и уровня подготовки студентов проводятся в форме вопросов – ответов, решения задач, обсуждения подготовленных докладов и рефератов. Практические занятия в форме решения задач направлены на практическое

закрепление теоретического материала. Метод вопросно-ответного семинара в меньшей степени направлен на осмысление, в большей – на заучивание материала, повторение материала лекции и учебника. Подготовка реферата требует от студента самостоятельного изучения дополнительной литературы, которую необходимо проанализировать и сделать собственные выводы по изучаемой проблеме. Практические занятия ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине.

Обязательным условием аттестации студента является выполнение всех предусмотренных программой практических работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- написание рефератов;
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
основная	
1. Сухаренко Е.В. Физиология питания : курс лекций для студентов направления подгот. 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 61 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2756	
дополнительная	
2. Сухаренко Е.В. Физиология питания : практикум для студентов направления подгот. 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 55 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2758	
3. Сухаренко Е.В. Физиология питания : метод. указ. по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» оч. и заоч. форм обучения / Е.В. Сухаренко ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 68 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2761	
4. МР 2.3.1.2432-08 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. — Введ. 18.12.2008. — URL : http://docs.cntd.ru/document/1200076084 .	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт»	http://docs.cntd.ru/document
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Intelmeal. База данных продуктов	http://www.intelmeal.ru/nutrition/food_category.php

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционная аудитория 320, оснащенная мультимедийным проектором, переносным персональным компьютером (ноутбук) и настенной доской.

Содержание практического занятия	Оборудование, используемое в работе
Тема 1. Роль пищевых веществ в жизнедеятельности организма Тема 2. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен энергии Тема 3, 4. Пищеварительная система. Пищеварение Тема 5. Характеристика пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов Тема 6. Режим питания. Принципы составления пищевого рациона Тема 7. Нормы питания по группам физической активности населения	Мультимедийный проектор, переносной персональный компьютер (ноутбук) и настенная доска для письма мелом, видеофильмы, калькуляторы

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных

информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение домашних практических заданий, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение и т.д.).

Самостоятельная работа предусматривает изучение тем по разделам дисциплины, которые не изучаются при работе в аудитории, с использованием рекомендуемых информационных источников. Закрепление теоретического материала происходит путем ответов на вопросы для самоконтроля.